مکان‌یابی صنایع کوچک و کارگاهی مناطق روستایی شهرستان اردستان

پروین شفیعی (دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه اصفهان؛ نویسنده مسؤول)
Shafiey.p@geog.ui.ac.ir
سید هدایت الله نوری (استادیار اقتصاد کشاورزی دانشگاه اصفهان)
حسن بیک محمدی (دانشیار برنامه ریزی روستایی ـ شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد)
احمد تقدیسی (استادیار برنامه ریزی روستایی دانشگاه اصفهان)

چکیده

توسعه‌ی کشاورزی در شهرستان اردستان؛ به دلیل نبود آب و خاک، کوچک بودن اراضی کشاورزی، با مشکلاتی روبرو است که مهاجر فرستی از مهمترین پیامدهای آن است. بخش عمده‌ای از این مشکلات را می‌توان با توسعه‌ی متناسب صنایع کوچک و کارگاهی و اشتغال‌زایی برطرف نمود. لذا جهت توسعه صنایع کوچک و کارگاهی این شهرستان در فاصله‌ی سال‌های (۸۵– ۱۳۷۵) پنجاه و سه واحد صنعتی که شامل کارگاههای صنایع قالی‌بافی، غذایی، کانی و... است، به دلیل فرآورده های کشاورزی و معدنی در دهستان‌های اردستان (گرمسیر، ریگستان، برزاوند و...) ایجاد شده که نقش مهمی در اشتغال روستاییان ایفا نموده است. هدف اصلی، در این پژوهش آن است که صنایع کوچک و کارگاهی متناسب با شرایط و قابلیّت‌های مناطق روستایی اردستان را بررسی و صنایع پیشنهادی (صنایع غذایی –کشاورزی، غیر کشاورزی، دستی– هنری و بومی) را به ترتیب اولویت مکانی در هریک از دهستان‌های اردستان ارائه کنیم. برای این منظور روش سلسله مراتبی، مورد بحث و استفاده قرار گرفته است و پرسشنامه‌هایی براساس سه گروه صنایع مزبور، با استفاده از نظرات بیست تن از کارشناسان صنایع ؛ تهیه و تکمیل شده است، که اطلاعات به دست آمده از این پژوهش نشان می دهد؛ دهستان کچو "کچومثقال" **با وزن نسبی (۰/۲۴)** برای استقرار صنایع غذایی **–**کشاورزی، دهستان گرمسیر"مهاباد" برای ایجاد و استقرار صنایع غیر کشاورزی، دستی ـ هنری و بومی بهترین مکان‌ها، در مناطق روستایی شهرستان اردستان، از نظر متخصصان، به حساب می‌آیند.

کلیدواژه‌ها: صنعت، صنایع کوچک و کارگاهی، شهرستان اردستان، مکان یابی، روش سلسله مراتبی.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۱۲/۱۶ تاریخ تصویب:۱۳۸۹/۱۰/۲۳

۱. درآمد

این سؤال که چه ضرورتی دارد، روستاها صنعتی شوند همواره مطرح بوده است ؟ در پاسخ به آن یکی از مشکلاتی که همواره پیش روی ماست، تفاوت بین شهرها و روستاهاست، با توجه به این‌که بخش کشاورزی از نظر ایجاد اشتغال جدید، قادر به پاسخ‌گویی نیازهای روستاییان نیست و این بخش خود با اشباع و فزونی نیروی انسانی روبرو است؛ ضرورت توجه به برخی صنایع کارگاهی و کوچک روستایی در روستاهایی که دارای توان و ظرفیّت کافی هستند، به عنوان یکی از راه‌حل‌های مناسب برای ایجاد اشتغال، افزایش درآمد روستاییان، جلوگیری از مهاجرت به شهرها و بالاخره توسعه‌ی صنعتی کشور، بیشتر احساس می شود.

نظریه‌ی صنعتی شدن و طرح‌ریزی مطلوب صنایع در مناطق روستایی به عنوان یک کاتالیزور در جهت ایجاد اشتغال پایدار[۱] و به عنوان آخرین چاره کار برای حل مشکل فقر مناطق روستایی، هم اینک بخشی بالقوه در جهت حل مشکل بیکاری و عاملی تسکین دهنده برای مناطق محروم روستایی به حساب می‌آید (Samal,1997: 457).

پیامدهای استقرار متناسب صنایع روستایی "صنایع کوچک و کارگاهی" در مناطق روستایی خشک و نیمه خشک این واقعیّت را نشان می‌دهد، که اشتغال‌زایی بخش کشاورزی را می‌توان راهبرد مناسبی برای اشتغال در این روستاها دانست و در این میان صنایع روستایی برای راهکار اشتغال‌زایی و افزایش درآمد روستاییان، نسبت به سایر فعالیت‌های غیر کشاورزی مفیدتر است. به عبارت دیگر، صنعتی شدن روستا و گسترش واحدهای فعالیت‌های غیر کشاورزی، عاملی مهم در افزایش رفاه[۲]، تأمین کالاها و خدمات ضروری برای خانواده های فقیر روستایی است. اثرات و نفوذ صنعت در مناطق روستایی، ضمن ایجاد اقتصادی فعّال، می‌تواند دارای اثرات تکاثری[۳] و نیز منجر به اقتصاد خود رانشی[۴] گردد. بنابراین، برنامه‌ریزی

1. Sustainable Employment
2. Multipleir Effects؛
3. Self- Propling؛
4. Welfare Aug manting؛

توسعه‌ی روستایی در این زمینه، باید با بهره‌گیری از تحلیل فضـایی و ارزشـیابی پتانسـیل‌هـای محیط، زمینه‌های هماهنگی جامعه‌ی روستایی را با محیط خود فراهم آورد (نوری، ۱۳۷۹:۲۰).

در متنوع سازی اقتصاد روستایی باید از انواع فعالیت‌ها به ویژه صـنایع سـود بـرد؛ صـنعتی سازی نیز به معنی دگرگونی تکنولوژیک جهت ارائه‌ی کیفیت زندگی بهتر برای نسل‌های فعلی و آینده است (Hug ,1994:107).

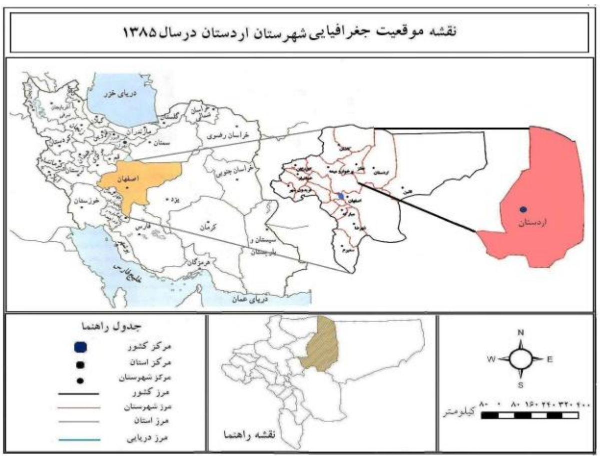
با مطالعات انجام شده، می‌توان گفت که نـواحی روسـتایی شهرسـتان اردسـتان، جـزوی از جامعه‌ی روستایی کشور است که به دلیل ناپایداری شرایط اکولوژیک از جمله خشکسالی‌هـای دوره ای و پیامدهای ناشی از آن همچون کمبود منابع آب، کمبـود اراضـی کشـاورزی، ضـعف حاصل‌خیزی و.... با ضعف بنیان‌های کشاورزی روبرو بوده است. بررسی‌ها نشان داده که تنهـا تعداد معدودی از دهستان‌ها، از جمله دهستان‌های برزاوند، کچـو، گرمسـیر، همبـرات و.... بـه دلیل توسعه‌ی صنایع کوچک و کارگاهی مثل؛ صنایع نساجی، شیمیایی، غـذایی و.... از شـرایط نسبتاً مطلوبی برخوردار است، در این پژوهش کارگاههایی با ده تن شاغل را صنایع کوچـک و کارگاهی محسوب می‌کنیم.

با توجه به مقدمات بالا، این پژوهش در جستجوی پاسخ‌گویی بـه ایـن پرسـش اسـت کـه کدامیک از دهستان‌های اردستان، برای ایجاد و استقرار صنایع کوچک و کارگاهی از اهمیـت و اولویت بیشتری برخوردار است. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کـاربردی بـوده و روش جمـع آوری اطلاعات این تحقیق براساس تلفیقی از روش‌های توصیفی، تحلیلـی، علـی و پیمایشـی است. در این تحقیق، مدل AHP (سلسله مراتبی)، به عنوان الگویی کـه مـی‌توانسـت بـا جمـع آوری، تجزیه و تحلیل نظریّات کارشناسان، سؤالات پژوهش را به خوبی پاسخ‌گو باشـد، مـورد توجه و انتخاب پژوهشگر قرار گرفت.

۲. معرّفی منطقه با تأکید بر صنایع کوچک و کارگاهی روستایی

شهرستان اردستان، یکی از شهرستان‌های استان اصفهان، با مسـاحت ۱۰۸۷۷/۰۶ کیلـومتر مربـع، از شمال به کویر نمک، از جنوب به شهرستان اصفهان، از شرق بـه شهرسـتان نـایین و از غـرب بـه

کاشان و نطنز محدود می شود، شیب زمین، در این منطقه کلاً از جنوب به شمال و بعضـاً از مغـرب به مشرق است. ارتفاع آن از سطح دریا حدود ۱۲۵۲ متر است (شفیعی،۱۳۸۵:۲۰).



این شهرستان دارای دو بخش مرکزی و زواره، هفت دهستان به نام‌های ریگسـتان، سـفلی، برزاوند، علیا، کچو، گرمسیر و همبرات، سه شهر به نـام‌هـای: زواره، اردسـتان و مهابـاد و ٦٧٥ آبادی که از این تعداد ۲۲۷ آبادی دارای سکنه است (نتایج تفضیلی سرشـماری عمـومی نفـوس و مسکن، شهرستان اردستان، ۱۳۸۵). نرخ رشد جمعیت این منطقـه، در فاصـله‌ی سـال‌هـای(۷۵- ۱۳٦۵)، ۱/۳۸ درصد بوده، که در سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵ به ۰/۱ – درصد رسیده است، از این رو، با توسعه‌ی روزافزون صنایع کوچک و کارگاهی در مناطق روستایی اردستان، تـلاش شـده تا مهاجرت‌های بی رویه این مناطق کنترل شود، وضعیت صـنایع کوچـک و کارگـاهی منـاطق روستایی شهرستان اردستان را می‌توان به صورت‌های زیر ارائه نمود، (جدول شماره۱).

جدول شماره ۱: جایگاه صنایع کوچک و کارگاهی در شهرستان اردستان در سال ۸۸- ۱۳۸۷

ردیف	گروه‌های اصلی صنایع	تعداد کارگاه	درصد	تعداد شاغلین	درصد
۱	صنایع کشاورزی	۳۷	۶۹/۸۱	۱۳۲۳	۷۱/۷
۲	صنایع غیر کشاورزی	۱۲	۲۲/۶۵	۴۰۰	۲۱/۶
۳	صنایع دستی – هنری و بومی	۴	۷/۰۱	۸۲	۴/۴۴
جمع	-----------	۵۳	۱۰۰	۱۸۴۵	۱۰۰

(مأخذ: جهاد کشاورزی و اداره کل صنایع و معادن استان اصفهان و محاسبات نگارنده، ۱۳۸۸)

۳. مبانی نظری پژوهش

کمیسیون اقتصادی و اجتماعی آسیا و اقیانوسیه در سی و نهمین نشست خود در آوریل ۱۹۸۳ بر نقش برجسته‌ی صنایع کوچک و کارگاهی تأکید دارد. این صنایع کمک زیادی به ایجاد فرصت‌های اشتغال و تولید درآمد در بخش روستایی می‌نماید، که در هر دو نشست اولویت فراوانی به توسعه‌ی صنایع کوچک و کارگاهی داده شده است (سازمان ملل متحد ،۱:۱۳٦٦).در این قسمت، به برخی از مطالعاتی که در ارتباط با این صنایع و نیز تکنیک سلسله مراتبی انجام شده است، اشاره خواهد شد.

محمد قلی یوسفی و صمد دقیق، در پژوهشی با عنوان «تعیین مکان مناسب برای استقرار نواحی صنعتی: مطالعه موردی نواحی صنعتی روستایی استان مازندران » در سال ۱۳۸۵، استقرار نواحی صنعتی – روستایی استان مازندران را مورد ارزشیابی قرار داده‌اند. نتیجه تاکسونومی عددی نشان می‌دهد که استقرار نواحی صنعتی روستایی استان مازندران با آنچه در این الگو تعیین می‌شود، فاصله دارد و تنها چهار مکان از نه مکان منتخب در فهرست اولویت‌های این مطالعه قرار می‌گیرد، مطالعه‌ی سیستمی این موارد اهمیت این پژوهش را دو چندان می‌کند (یوسفی ، دقیق ، ۱۵:۱۳۸۵).

جی.مالزوسکی در تحقیقی پیرامون « برنامه‌ریزی و تخصیص منابع و زمین‌های موجود در منطقه دماغه مکزیکو» در سال ۱۹۹۷، از الگوی سلسله‌مراتبی AHP، برای رتبه‌بندی و اولویت‌سنجی منابع و زمین‌های موجود منطقه‌ی دماغه مکزیکو، بهره گرفته است، این پژوهش نیز به دلیل بررسی همه جانبه‌ی توان‌مندی‌ها، برای پژوهش نگارنده مفید وکاربردی بوده است (مالزوسکی،۳۲:۱۹۹۷).

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد با عنوان "برنامه ریزی گسترش صنایع کوچک روستایی (نمونه‌ی موردی: بخش مرکزی شهرستان همدان) " توسط محمد صادق لطفی در سال ۱۳۸۱، راه‌های عملی گسترش صنایع کوچک و کارگاهی را در بین روستاییان جستجو می‌کند. از امتیازات این پژوهش آن است که به مکان گزینی بهینه برای ایجاد ناحیه‌ی صنعتی بر مبنای نظریه‌ی قطب رشد و یافتن بهترین انواع صنایع مناسب با علت وجودی صنایع کوچک در این ناحیه اقدام کرده که مبنایی برای پژوهش نگارنده است (لطفی،۴۰:۱۳۸۱).

آرزو باباجانی در رساله‌ی کارشناسی‌ارشد خود، با عنوان «امکان‌سنجی و مکان‌یابی صنایع فرآوری محصولات باغی در استان کرمانشاه» در سال ۱۳۸۲، جهت توسعه‌ی صنایع محصولات باغی و بهبود وضع دامداران منطقه برنامه‌هایی پیشنهاد کرده است: از جمله این‌که در راستای کاهش هزینه‌ها و ارایه‌ی خدمات برتر و سریعتر به صنایع، بهتر است گروههای مختلف صنعتی به صورت مجتمع‌هایی احداث شوند (باباجانی،۱۳۸۲: ۱۳۵–۱۲۰).

ویکیل کواک در پژوهشی با عنوان "بودجه‌بندی سرمایه با روش AHP" در سال ۱۹۹۷، ضمن بررسی اولویت‌ها و عوامل مؤثر در بودجه‌بندی سرمایه، با استفاده از این تکنیک، روشی را برای بودجه‌بندی سرمایه، جهت سرمایه‌گذاری بهتر ایجاد کرد (کواک،۱۹۹۷: ٢٤).

هادی نیرآبادی و سید محمود حاجی میررحیمی در مقاله‌ی "بکارگیری روش‌های سلسله‌مراتبی و فازی در مکان‌یابی دفن زباله" در سال ١٣٨٦، ضمن کاربرد این روش، به این نتایج دست‌یافته که الگوی منتج از روش AHP، ضمن انتخاب مکان دفع زباله‌ها در منطقه‌ی مورد نظر، مناطق دیگری را نیز پیشنهاد می‌کند، این پژوهش جهت تحقیق نگارنده با عنوان: مکان یابی بهینه صنایع کوچک و کارگاهی شهرستان اردستان، الگویی مطلوب و مفید بوده است (نیرآبادی و میررحیمی،١٦:١٣٨٦).

مهرداد مدهوشی و محمدرضا امیرفضلی در مقاله‌ی "بهینه‌کردن ترکیب تولید در کارخانه نساجی با استفاده از روش AHP" در سال ۱۳۸۰، عوامل مؤثر بر تعیین نوع پارچه را در ترکیب تولید شناسایی کرده و با استفاده از این الگوی مقادیر هر یک از انواع پارچه‌ها (بدون در نظر گرفتن رنگ آن) جهت تولید را در برهه‌ی زمانی مورد نظر تعیین می نماید (مدهوشی، امیرفضلی،۱۳۸۰: ۱۵).

۴. مواد و روش‌ها

برای مکان‌یابی و استقرار بهینه‌ی صنایع کوچک و کارگاهی در دهستان‌های اردستان، از الگوی سلسله مراتبی (AHP)، به عنوان یک روش مطلوب استفاده شده است، چرا که فرایند تحلیل سلسله-مراتبی، یکی از جامع‌ترین سیستم‌های طراحی شده برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه است. این تکنیک امکان فرموله کردن مسأله را به صورت سلسله مراتبی فراهم نموده و امکان در نظر گرفتن معیارهای کمی و کیفی مختلف را نیز به تصمیم‌گیرنده خواهد داد. این فرایند همچنین گزینه‌های

مختلف را در تصمیم گیری دخالت داده و امکان تحلیل حساسیت روی معیارها را ایجاد خواهد کرد. ضمن این‌که، این روش بر مبنای مقایسات جفتی بنا نهاده شده و قضاوت و محاسبات را تسهیل می‌کند. از دیگر امتیازات این روش محاسبه‌ی سازگاری و ناسازگاری تصمیم است (قدسی پور،۱۳۸٦: ۱۵) که این روش، ابتدا در سال ۱۹۸۰به وسیله‌ی توماس اِل ساعتی پیشنهاد شد. در این پژوهش با توجه به هدف، ساختار و مراحل اصلی پژوهش؛ صنایع کوچک و کارگاهی مناطق روستایی شهرستان اردستان را در سه مقوله‌ی صنایع کشاورزی؛ غیر کشاورزی و صنایع دستی– هنری – بومی تقسیم نمودیم(جهاد کشاورزی، اداره کل صنایع و معادن استان اصفهان، ۱۳۸۸) و نظریّات بیست تن از متخصصان صنایع را در مورد مکان استقرار بهینه‌ی این صنایع در دهستان‌های هفت‌گانه اردستان؛ جویا شده که نتایج را استخراج و سؤالات پژوهش را پاسخ دادیم. از این رو، ضمن ترسیم الگوی سلسله مراتبی و نشان دادن شاخص‌های مؤثر در مکان‌یابی صنایع کوچک و کارگاهی شهرستان، به تنظیم پرسشنامه‌ای مبنی بر اولویت سنجی معیارها، زیر معیارها و در نهایت گزینه ها در مکان‌یابی صنایع کوچک و کارگاهی اقدام کرده و به وزن‌بندی آنها براساس مقیاس ساعتی اقدام نمودیم.

جدول شماره۲: مقیاس‌بندی ساعتی

امتیاز	واژه‌های غربالی	توصیف
۱	ترجیح یا اهمیت مساوی	دو عنصر، با توجه به سطح بالاتر دارای اهمیت برابری هستند.
۳	کمی مرجح یا اهمیت اندکی بیشتر	با توجه به تجربیات و قضاوت هنگام مقایسه عناصر، ارزش نسبتاً بیشتری به یک عنصر داده می‌شود.
۵	ترجیح یا اهمیت بیشتر	با توجه به تجربیات و قضاوت هنگام مقایسه عناصر، ارزش زیادی به یک عنصر داده شود.
۷	ترجیح یا اهمیت خیلی بیشتر	در عمل غلبه به یک عنصر اثبات شده است.
۹	کاملاً مرجح یا کاملاً مهمتر	در میان عناصر بالاترین درجه به یک عنصر خاص، داده می‌شود.
۲.٤.٦.۸	ترجیحات بین فواصل	

(توفیق، ۱۳۷۳،۴۳– ٤۰)

سپس با توجه به نتایج به دست آمده؛ اولویت مکانی این صنایع را تعیین نمودیم، برای این کار از اصل "ترکیب سلسله مراتبی ساعتی" که منجر به یک «بردار اولویت» با در نظر گرفتن همه‌ی قضاوت‌ها در تمامی سطوح سلسله مراتبی می‌شود، استفاده شده است.

j= امتیاز نهایی (اولویت) گزینه $\sum_{k=1}^{n}\sum_{i=1}^{m} W_k W_i (g_{ij})$

که در آن: W_k:ضریب اهمیت معیار k؛ W_i:ضریب اهمیت معیار i؛ g_{ij}:امتیاز گزینه j در ارتباط با زیر معیار i؛ از آن‌جا که در بیشتر موارد سلسله‌مراتب بیش از دو سطح دارد ($i \geq 2$)، ماتریس وزنی با ضرب ماتریس وزنی سطح بالاتر به دست می‌آید (chen,2001,33). در نهایت به تعیین سازگاری در قضاوت‌ها، پرداخته می شود، ساز و کاری که ساعتی، برای بررسی ناسازگاری در قضاوت‌ها در نظر گرفته است، محاسبه‌ی ضریبی به نام ضریب ناسازگاری(I.R) است که از تقسیم شاخص ناسازگاری (I.I)، به شاخص تصادفی بودن (Rd.I) حاصل می‌شود. چنانچه این ضریب کوچکتر یا مساوی ۰/۱ باشد، سازگاری در قضاوت‌ها مورد قبول است و گرنه باید در قضاوت‌ها تجدید نظر شود. به عبارت دیگر، ماتریس مقایسه‌ی دو دویی معیارها باید مجدداً تشکیل شود $I.I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n-1}$ (Saaty,1990,30).شاخص تصادفی بودن با توجه به تعداد معیارها (n) از جدول زیر قابل استخراج است:

جدول شماره ۳: تعیین شاخص تصادفی (I.R)

N	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
$R.I.$	۰	۰/۵۸	۰/۹	۱/۱۲	۱/۲۴	۱/۳۲	۱/۴۱	۱/۴۵	۱/۴۹	۱/۵۱	۱/۴۸	۱/۵۶	۱/۵۷	۱/۵۹

(Browen, 1993 , 346)

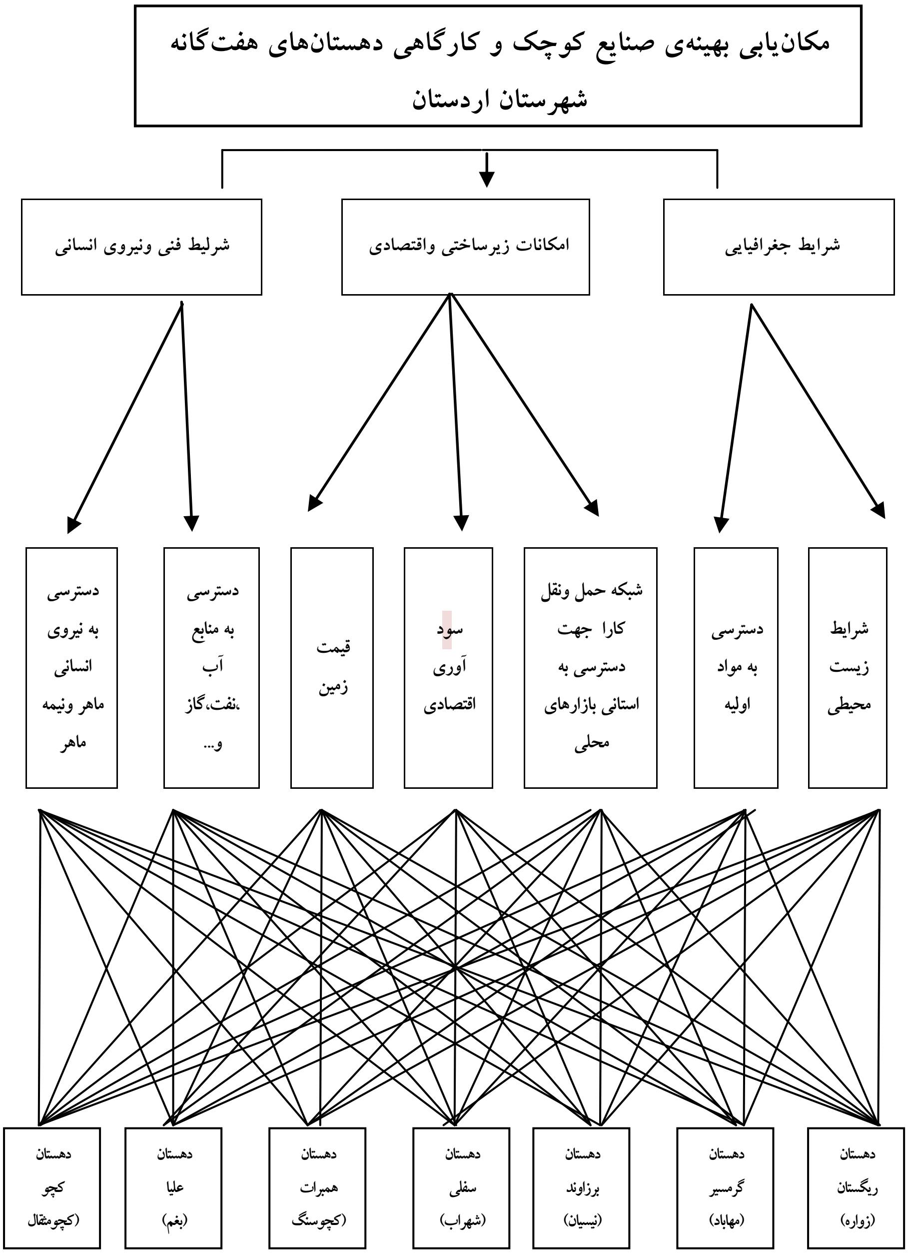
مراحل تعیین مکان‌یابی بهینه‌ی صنایع کوچک و کارگاهی در دهستان‌های هفت‌گانه اردستان، طیّ مراحل زیر انجام شده است: ۱. تعیین هدف؛ ۲. شناسایی مکان‌ها و عوامل مؤثر؛ ۳. شناسایی گزینه‌ها؛ ٤. مقایسه‌ی دو به دوی معیارها و تشکیل ماتریس مقایسه (مقایسه‌ی عوامل تصمیم گیری)؛ ۵. مقایسه‌ی گزینه‌ها با هم نسبت به هر عامل؛ ٦. تعیین اولویت‌ها و امتیاز نهایی گزینه ها؛ ۷. بررسی و تعیین سازگاری در قضاوت ها.

۶. یافته‌ها

در این قسمت به استخراج نتایج پرسشنامه به روش سلسله مراتبی جهت اولویت‌یابی مکانی سه‌گانه‌ی صنایع کوچک و کارگاهی، که توسط بیست تن از کارشناسان صنایع، با استفاده از دستورالعمل مربوط، مقایسه و امتیاز دهی شده، می‌پردازیم.

۶-۱. ترسیم درخت تصمیم (ساختار سلسله مراتبی)

شکل(۱-۱):اولویت یابی مکانی صنایع غذایی-کشاورزی، غیر کشاورزی، دستی- هنری و بومی دهستان‌های هفت‌گانه اردستان



۶-۲. مقایسه‌ی زوجی معیارها با هم و تشکیل ماتریس وزن نسبی آنها

در این قسمت با مقایسه‌ی معیارها (شرایط جغرافیایی، امکانات زیرساختی و اقتصادی، شرایط فنی و نیروی انسانی) نسبت به هم، وزن نسبی آنها را محاسبه می‌کنیم.

جدول شماره ۴. وزن نسبی معیارها در اولویت یابی مکانی صنایع کشاورزی، غیر کشاورزی، صنایع دستی – هنری - بومی روستایی اردستان

معیار	شرایط جغرافیایی	اولویت	امکانات زیر ساختی واقتصادی	اولویت	شرایط فنی و نیروی انسانی	اولویت
وزن نسبی صنایع غذایی – کشاورزی	۰/٦٩	۱	۰/۲۲۱	۲	۰/۰۹۱	۳
وزن نسبی صنایع غیر کشاورزی	۰/۰۸۱	۳	۰/٦۱٤	۱	۰/۳۰٦	۲
وزن نسبی صنایع دستی – هنری و بومی	۰/۰۸۳	۳	۰/۵۵	۱	۰/۳٦۸	۲

با مقایسه‌ی زوجی معیارها در (جدول شماره ٤)، می‌توان به این حقیقت دست یافت که شرایط جغرافیایی؛ نسبت به دو زیر معیار امکانات زیر ساختی و اقتصادی، شرایط فنی و نیروی انسانی برای استقرار صنایع کشاورزی اهمیت بیشتری دارد، این در حالی است که امکانات زیر ساختی و اقتصادی؛ در استقرار صنایع غیر کشاورزی و صنایع دستی – هنری و بومی روستایی اردستان در اولویت بالاتری قرار می‌گیرد.

۶-۳. مقایسه‌ی زوجی زیر معیارها با هم وتشکیل ماتریس وزن نسبی آنها

در این مرحله، وزن نسبی هر زیر معیار شرایط جغرافیایی (شرایط زیست محیطی، دسترسی به مواد اولیه)، امکانات زیر ساختی و اقتصادی (شبکه‌ی حمل ونقل کارا جهت دسترسی به بازارهای محلی یا استانی، سود آوری اقتصادی و قیمت زمین)، شرایط فنی و نیروی انسانی (دسترسی به منابع آب، نفت،گاز و دسترسی به نیروی انسانی ماهر و نیمه ماهر) را به صورت مقایسه‌ی زوجی محاسبه نمودیم، که نتایج هریک را به تفکیک تشریح خواهیم کرد.

با مشاهده‌ی نتایج به دست آمده در (جدول شماره ٥) می توان چنین دریافت کرد که از نظر(معیار شرایط جغرافیایی)، زیر معیار شرایط زیست محیطی نسبت به دسترسی به مواد اولیه جهت ایجاد و استقرار هر سه دسته صنایع، بالاترین اهمیت را دارد. از لحاظ معیار امکانات زیرساختی و اقتصادی، وجود شبکه‌ی حمل و نقل کارا (با وزن نسبی ۰/۱٤۳) نسبت به سودآوری اقتصادی و قیمت زمین اهمیت بیشتری را در استقرار صنایع کشاورزی کسب کرده، در حالی که در استقرار صنایع غیر کشاورزی، سودآوری اقتصادی (با وزن نسبی ۰/٤۳٥) و در استقرار صنایع دستی، قیمت زمین(۰/۳٤٤) بیشترین اهمیت را در سرمایه گذاری‌ها از نظر کارشناسان به خود اختصاص داده است. از نظر (معیار شرایط فنی و نیروی انسانی) در دسترس بودن منابع آب، نفت و گاز،... نسبت به دسترسی به نیروی انسانی ماهر و نیمه ماهر، در هر سه دسته صنایع بالا، بیشترین اهمیت را در برنامه‌ریزی‌ها براساس نظر کارشناسان و محققان صنایع به خود اختصاص می‌دهد.

جدول شماره ٥: وزن نسبی زیر معیارها در اولویت یابی مکانی صنایع کشاورزی ، غیر کشاورزی و صنایع دستی- هنری - بومی روستایی اردستان

زیر معیا رها	شرایط جغرافیایی				امکانات زیر ساختی و اقتصادی						شرایط فنی و نیروی انسانی			
	شرایط زیست محیطی	اولویت	دسترسی به مواد اولیه	اولویت	شبکه حمل ونقل کارا جهت دسترسی به بازارهای محلی یا استانی	اولویت	سود آوری اقتصادی	اولویت	قیمت زمین	اولویت	دسترسی به منابع آب ،نفت، گازو...	اولویت	دسترسی به نیروی انسانی ماهر ونیمه ماهر	اولویت
وزن نسبی صنایع غذایی کشاورزی	۰/۵۵۲	۱	۰/۱۳۸	۲	۰/۱٤۳	۱	۰/۰٥٦	۲	۰/۰۲۲	۳	۰/۰۷۳	۱	۰/۰۱۸	۲
وزن نسبی صنایع غیر کشاورز ی	۰/۰٤۳	۱	۰/۰۳۸	۲	۰/۰٦	۳	۰/٤۳٥	۱	۰/۱۱۹	۲	۰/۲٥٤	۱	۰/۰٥۲	۲
وزن نسبی صنایع دستی ـ هنری و بومی	۰/۰٦۹	۱	۰/۰۱٤	۲	۰/۱۳۱	۲	۰/۰۷٥	۳	۰/۳٤٤	۱	۰/۲۷۷	۱	۰/۰۹۱	۲

۶- ۴. مقایسه‌ی گزینه ها با هم نسبت به معیارها، زیرمعیارها و تشکیل ماتریس وزن نسبی آنها

۶-۴-۱. مقایسه‌ی گزینه‌ها با هم نسبت به معیارها و تشکیل ماتریس وزن نسبی آنها

در این قسمت به مقایسه‌ی هر یک از گزینه ها (دهستان‌های هفت‌گانه اردستان) نسبت به هر یک از معیارها (شرایط جغرافیایی، امکانات زیرساختی و اقتصادی، شرایط فنی و نیروی انسانی) پرداخته می‌شود، که با توجه به نتایج به دست آمده در (جدول شماره ٦) می توان گفت که برای استقرار و مکان گزینی صنایع کشاورزی و غیر کشاورزی، دهستان کچو، بیشترین اهمیت را از لحاظ معیار شرایط جغرافیایی دارا بوده، در حالی‌که در استقرار صنایع دستی، دهستان گرمسیر(با وزن نسبی۰/۰۲)، بالاترین اهمیت را از این نظر دارد. اما از لحاظ امکانات زیر ساختی و اقتصادی، جهت استقرار صنایع کشاورزی، دهستان برزاوند با (وزن نسبی۰/۰۵۱)، مناسبترین مکان محسوب شده، در حالی‌که در استقرار صنایع غیر کشاورزی و دستی، دهستان گرمسیر با کسب بیشترین رتبه، بالاترین اهمیت را در برنامه‌ریزی‌ها از نظر کارشناسان و متخصصان به خود اختصاص می‌دهند. از لحاظ معیارشرایط فنی و نیروی انسانی، دهستان ریگستان با (وزن نسبی۰/۰۲۲)، جهت استقرار صنایع کشاورزی مناسبترین مکان محسوب شده، دهستان گرمسیر با کسب بیشترین رتبه، بالاترین اهمیت را در اولویت یابی مکانی صنایع غیر کشاورزی و دستی در برنامه‌ریزی‌ها، از نظر کارشناسان و متخصصان، به خوداختصاص می‌دهند.

جدول شماره ٦: وزن نسبی دهستان‌های هفت‌گانه اردستان نسبت به معیارها جهت اولویت یابی مکانی صنایع کشاورزی ، غیر کشاورزی و صنایع دستی– هنری و بومی

	صنایع کشاورزی						صنایع غیر کشاورزی							صنایع دستی– هنری و بومی				
دهستان‌ها	شرایط جغرافیایی	اولویت	امکانات زیرساختی واقتصادی	اولویت	شرایط فنی و نیروی انسانی	اولویت	شرایط جغرافیایی	اولویت	امکانات زیرساختی واقتصادی	اولویت	شرایط فنی و نیروی انسانی	اولویت	شرایط جغرافیایی	اولویت	امکانات زیرساختی واقتصادی	اولویت	شرایط فنی و نیروی انسانی	اولویت
دهستان ریگستان (زواره)	۰/۱۲۹	۲	۰/۰۳۱	٤	۰/۰۲۲	۱	۰/۰۰۷	٤	۰/۱٤۳	۲	۰/۰٦۹	۲	۰/۰۱۷	۳	۰/۱۱٤	۲	۰/۰۸۱	۲

دهستان گرمسیر (مهاباد)	۰/۱۳۳	۳	۰/۰۳	۵	۰/۰۲۱	۲	۰/۰۱۱	۳	۰/۱۷۸	۱	۰/۰۷۱	۱	۰/۰۲	۱	۰/۱۵۸	۱	۰/۱۲	۱
دهستان برزاوند (نیسیان)	۰/	۴	۰/۰۵۱	۱	۰/۰۰۷	۵	۰/۰۱۷	۲	۰/۰۷	۴	۰/۰۴۴	۳	۰/۰۱۲	۴	۰/۰۶۵	۵	۰/۰۶۱	۵
دهستان سفلی (کچو سنگ)	۰/۰۳۹	۲	۰/۰۲۲	۲	۰/۰۰۲	۷	۰/۰۰۵	۵	۰/۰۲۴	۷	۰/۰۱۳	۲	۰/۰۰۵	۲	۰/۰۲۱	۷	۰/۰۱۷	۲
دهستان همبرات (شهراب)	۰/۰۲۴	۷	۰/۰۱۵	۷	۰/۰۰۵	۲	۰/۰۰۵	۵	۰/۰۳۴	۲	۰/۰۱۷	۵	۰/۰۰۷	۵	۰/۰۲۶	۲	۰/۰۱۶	۷
دهستان علیا (بغم)	۰/۰۷۴	۵	۰/۰۳۷	۲	۰/۰۲	۳	۰/۰۱۱	۳	۰/۰۶	۵	۰/۰۳۳	۴	۰/۰۰۳	۷	۰/۰۷۲	۴	۰/۰۴۸	۳
دهستان کچو (کچومثقا)	۰/۱۹۱	۱	۰/۰۳۵	۳	۰/۰۱۴	۴	۰/۰۲۵	۱	۰/۵۷	۳	۰/۰۵	۷	۰/۰۱۸	۲	۰/۰۹۴	۳	۰/۰۴۵	۴

۶-۴-۲. مقایسه‌ی گزینه‌ها با هم نسبت به زیر معیارها و تشکیل ماتریس وزن نسبی آنها

۶-۴-۲- ۱. زیر معیارهای شرایط جغرافیایی

در این مرحله، وضعیت دهستان‌های هفت‌گانه اردستان را از لحاظ زیر معیار شرایط جغرافیایی (شرایط زیست محیطی، دسترسی به مواد اولیه) جهت استقرار سه دسته صنایع بررسی می‌کنیم، نتایج به دست آمده از (جدول شماره ۷)، حاکی از آن است که از نظر زیر معیار شرایط جغرافیایی، دهستان کچو به واسطه‌ی شرایط زیست محیطی، بیشترین اهمیت را در ایجاد و استقرار صنایع کشاورزی،غیر کشاورزی و دستی، از نظر متخصصان صنایع، به خود اختصاص داده است. از نظر دسترسی به مواد اولیه، دهستان کچو نیز (با وزن نسبی ۰/۰۳۲) برای استقرار صنایع کشاورزی بهترین مکان بوده، در مقابل دهستان برزاوند (با وزن نسبی ۰/۰۰۹) در جهت

استقرار صنایع غیر کشاورزی و در ایجاد و استقرار صنایع دستی، دهستان ریگستان (با وزن نسبی ۰/۰۰٤)، مناسبترین مکان از نظر کارشناسان صنایع است.

جدول شماره ۷:وزن نسبی دهستان‌های هفت‌گانه اردستان نسبت به زیر معیارهای شرایط جغرافیایی جهت اولویت یابی مکانی صنایع کشاورزی ، غیر کشاورزی، صنایع دستی- هنری و بومی

دهستانها	شرایط جغرافیایی											
	صنایع کشاورزی				صنایع غیر کشاورزی				صنایع دستی– هنری و بومی			
	شرایط مساعد اقلیمی جهت کشاورزی ودامداری	اولویت	دسترسی به مواد اولیه	اولویت	شرایط مساعد اقلیمی جهت کشاورزی ودامداری	اولویت	دسترسی به مواد اولیه	اولویت	شرایط مساعد اقلیمی جهت کشاورزی ودامداری	اولویت	دسترسی به مواد اولیه	اولویت
دهستان ریگستان (زواره)	۰/۰۹۹	۲	۰/۰۳	۲	۰/۰۰۲	۵	۰/۰۰۵	٤	۰/۰۱۳	۲	۰/۰۰۴	۱
دهستان گرمسیر (مهاباد)	۰/۰۹٤	۳	۰/۰۲۹	۳	۰/۰۰۳	٤	۰/۰۰۸	۲	۰/۰۱۶	۱	۰/۰۰۳	۲
دهستان برزاوند (نیسیان)	۰/۰۸	٤	۰/۰۲	٤	۰/۰۰۸	۲	۰/۰۰۹	۱	۰/۰۱	٦	۰/۰۰۲	۳
دهستان سفلی (کچو سنگ)	۰/۰۳٤	٦	۰/۰۰۵	۷	۰/۰۰۲	۵	۰/۰۰۳	٦	۰/۰۰٤	٤	۰/۰۰۱	٤
دهستان همبرات (شهراب)	۰/۰۱۷	۷	۰/۰۰۷	٦	۰/۰۰۳	٤	۰/۰۰۲	۷	۰/۰۰۷	۳	۰	۵
دهستان علیا (بغم)	۰/۰٦۷	۵	۰/۰۱۷	۵	۰/۰۰۷	۳	۰/۰۰٤	۵	۰/۰۰۳	۵	۰/۰۰۱	٤
دهستان کچ و(کچومثقا)	۰/۱۶۱	۱	۰/۰۳۲	۱	۰/۰۱۸	۱	۰/۰۰۷	۳	۰/۰۱۷	۱	۰/۰۰۲	۳

۶-۴-۲-۲. زیر معیارهای امکانات زیر ساختی و اقتصادی

در این قسمت احداث و استقرار صنایع کوچک و کارگاهی در دهستان‌های هفت‌گانه اردستان را از لحاظ زیر معیارهای امکانات زیر ساختی و اقتصادی (شبکه‌ی حمل و نقل کارا برای دسترسی به بازار های محلی یا استانی، سودآوری اقتصادی و قیمت زمین) بررسی می‌نماییم. ارقام و آمار موجود (در جدول شماره ۸)، نشان می دهد که برای استقرار صنایع کشاورزی، از لحاظ شبکه‌ی حمل و نقل، دهستان برزاوند (با وزن نسبی ۰/۰٤) مناسبترین مکان بوده و در جهت استقرار صنایع غیر کشاورزی؛ دهستان ریگستان (با وزن نسبی ۰/۰۱۷) شرایط بهتری را دارد، در حالی که در جهت استقرار صنایع دستی، دهستان گرمسیر (با وزن نسبی ۰/۰۳۵) بهترین مکان به حساب می‌آید. از نظر سودآوری اقتصادی، جهت استقرار و احداث صنایع کشاورزی، دهستان علیا (با وزن نسبی ۰/۰۱۵) و جهت استقرار صنایع غیر کشاورزی، دهستان گرمسیر(با وزن نسبی۰/۱۳۲)؛ در حالی که در استقرار مکانی صنایع دستی، دهستان ریگستان (با وزن نسبی ۰/۰۲۲)، بهترین مکان نسبت به سایر دهستان‌ها از نظر متخصصان است.

از لحاظ زیر معیار امکانات زیر ساختی و اقتصادی (قیمت زمین) در ایجاد و استقرار صنایع کشاورزی و دستی، دهستان گرمسیر، در حالی که در استقرار صنایع غیر کشاورزی، دهستان ریگستان(با وزن نسبی ۰/۰۳٦) به عنوان بهترین مکان، نسبت به سایر دهستان‌ها از نظر متخصصان و کارشناسان به حساب می‌آیند.

جدول شماره ۸: وزن نسبی دهستان‌های هفت‌گانه اردستان نسبت به زیر معیارهای امکانات زیرساختی و اقتصادی جهت اولویت یابی مکانی صنایع کشاورزی- غذایی، غیر کشاورزی، دستی- هنری و بومی روستایی اردستان

	امکانات زیرساختی و اقتصادی		
	صنایع غذایی -کشاورزی	صنایع غیر کشاورزی	صنایع دستی- هنری و بومی

دهستانها	شبکه حمل ونقل کارا جهت دسترسی به بازارهای محلی یا استانی	اولویت	سودآوری اقتصادی	اولویت	قیمت زمین	اولویت	شبکه حمل ونقل کارا جهت دسترسی به بازارهای محلی یا استانی	اولویت	سود آوری اقتصادی	اولویت	قیمت زمین	اولویت	شبکه حمل ونقل کارا جهت دسترسی به بازارهای محلی یا استانی	اولویت	سود آوری اقتصادی	اولویت	قیمت زمین	اولویت
دهستان ریگستان (زواره)	۰/۰۱۷	٤	۰/۰۰۹	۲	۰/۰۰۵	۲	۰/۰۱۷	۱	۰/۰۹۱	۲	۰/۰۳٦	۱	۰/۰۳۳	۲	۰/۰۲۲	۱	۰/۰۵۹	۳
دهستان گرمسیر (مهاباد)	۰/۰۱۹	۳	۰/۰۰۵	٤	۰/۰۰٦	۱	۰/۰۱٦	۲	۰/۱۳۲	۱	۰/۰۳	۲	۰/۰۳۵	۱	۰/۰۲	۲	۰/۱۰۳	۱
دهستان برزاوند (نیسیان)	۰/۰٤	۱	۰/۰۰۷	۳	۰/۰۰٤	۳	۰/۰۰۷	٤	۰/۰٦	٤	۰/۰۱	۵	۰/۰۱۲	۵	۰/۰۱۲	۳	۰/۰٤۱	۵
دهستان سفلی (کچوسنگ)	۰/۰۱۹	۳	۰/۰۰۲	٦	۰/۰۰۱	٦	۰/۰۰۳	۷	۰/۰۱٦	۷	۰/۰۰۵	۷	۰/۰۰٦	٦	۰/۰۰۳	٦	۰/۰۱۲	۷
دهستان همبرات (شهرا)	۰/۰۱۱	۵	۰/۰۰۳	۵	۰/۰۰۱	٦	۰/۰۰٤	٦	۰/۰۲٤	٦	۰/۰۰٦	٦	۰/۰۰۵	۷	۰/۰۰٤	۵	۰/۰۱۷	٦
دهستان علیا (بغم)	۰/۰۲	۲	۰/۰۱۵	۱	۰/۰۰۲	۵	۰/۰۰٦	۵	۰/۰٤۳	۵	۰/۰۱۱	٤	۰/۰۲۲	۳	۰/۰۰۷	٤	۰/۰٤۳	٤
دهستان کچو (کچوم تقال)	۰/۰۱۷	٤	۰/۰۰۹	۲	۰/۰۰۳	٤	۰/۰۰۸	۳	۰/۰٦۹	۳	۰/۰۲۱	۳	۰/۰۱۸	٤	۰/۰۰۷	٤	۰/۰٦۹	۲

۶-۴-۲- ۳. زیر معیارهای شرایط فنی ونیروی انسانی

نتایج به دست آمده از (جدول شماره ۹) بیانگر این مطلب است که دهستان گرمسیر از نظر دسترسی به منابع آب، نفت، گاز و ... جهت استقرار و احداث صنایع غیر کشاورزی، دستی – هنری و بومی و دهستان علیا (با وزن نسبی ۰/۰۱۸) جهت استقرار صنایع کشاورزی، به عنوان بهترین مکان تعیین می شوند و دهستان ریگستان با دارا بودن نیروی انسانی ماهر و نیمه ماهر، به عنوان بهترین گزینه جهت استقرار هر سه دسته صنایع، بیشترین اهمیت را دارد.

جدول شماره ۹: وزن نسبی دهستان‌های هفت‌گانه اردستان نسبت به زیر معیارهای شرایط فنی و نیروی انسانی جهت اولویت یابی مکانی صنایع کشاورزی، غیر کشاورزی، دستی – هنری و بومی

دهستانها	صنایع غذایی-کشاورزی				صنایع غیر کشاورزی				صنایع دستی –هنری وبومی			
	شرایط فنی و نیروی انسانی											
	دسترسی به منابع آب، نفت، گاز و...	اولویت	دسترسی به نیروی انسانی ماهر ونیمه ماهر	اولویت	دسترسی به منابع آب ، نفت ،گازو...	اولویت	دسترسی به نیروی انسانی ماهر ونیمه ماهر	اولویت	دسترسی به منابع آب ، نفت، گازو...	اولویت	دسترسی به نیروی انسانی ماهر ونیمه ماهر	اولویت
دهستان ریگستان (زواره)	۰/۰۱٦	۳	۰/۰۰۶	۱	۰/۰۵۵	۲	۰/۰۱۴	۱	۰/۰۵۲	۲	۰/۰۲۹	۱
دهستان گرمسیر (مهاباد)	۰/۰۱۷	۲	۰/۰۰٤	۲	۰/۰۶۹	۱	۰/۰۱۲	۲	۰/۰۹۷	۱	۰/۰۲۳	۲
دهستان برزاوند (نیسیان)	۰/۰۰٦	۵	۰/۰۰۱	٤	۰/۰۳٦	٤	۰/۰۰۸	۳	۰/۰۳	۵	۰/۰۱۱	٤
دهستان سفلی (کچو سنگ)	۰/۰۰۲	۷	۰	۵	۰/۰۱۱	۷	۰/۰۰۲	٦	۰/۰۱٤	٦	۰/۰۰۳	٦
دهستان همبرات (شهراب)	۰/۰۰٤	٦	۰/۰۰۱	٤	۰/۰۱٤	٦	۰/۰۰۳	۵	۰/۰۱۳	۷	۰/۰۰۳	٦
دهستان علیا (بغم)	۰/۰۱۸	۱	۰/۰۰۲	۳	۰/۰۲۷	۵	۰/۰۰۵	٤	۰/۰۳۹	۳	۰/۰۰۹	۵
دهستان کچو (کچومثقا ل)	۰/۰۱	٤	۰/۰۰٤	۲	۰/۰٤۲	۳	۰/۰۰۸	۳	۰/۰۳۲	٤	۰/۰۱۳	۳

۶-۴-۳. تعیین اولویت‌ها و امتیازنهایی گزینه‌ها(استخراج اولویت‌ها از جداول مقایسه‌ای)

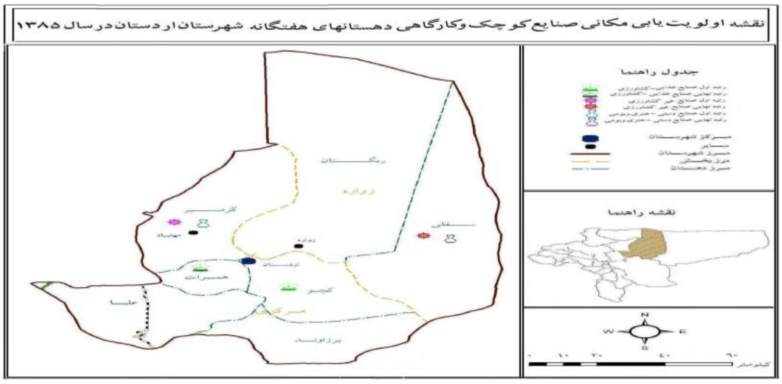
در این مرحله، از تلفیق ضرایب اهمیت معیارها، زیر معیارها و گزینه ها (امتیاز نهایی) هر یک از دهستان‌ها تعیین می‌شود. نتایج محاسبات (در جدول شماره ۱۰)، نشانگر این مطلب

است که دهستان کچو (با وزن نسبی ۰/۲٤)، مناسبترین مکان برای استقرار و ایجاد صنایع کشاورزی بوده ، در حالی که دهستان گرمسیر جهت مکان گزینی صنایع غیر کشاورزی و دستی بهترین مکان نسبت به سایر دهستان‌ها از نظر کارشناسان و متخصصان است، شکل(۲).

جدول شماره ۱۰: مقادیر وزن مطلق دهستان‌های هفت‌گانه اردستان جهت اولویت یابی مکانی صنایع کشاورزی، غیرکشاورزی، صنایع دستی - هنری و بومی

دهستانها	دهستان ریگستان (زواره)	اولویت	دهستان گرمسیر (مهاباد)	اولویت	دهستان برزاوند (نیسیان)	اولویت	دهستان سفلی (کچو سنگ)	اولویت	دهستان همبرات (شهراب)	اولویت	دهستان علیاط (بغم)	اولویت	دهستان کچو (کچومثقال)	اولویت
وزن مطلق صنایع غذایی- کشاورزی	۰/۱۸۲	۲	۰/۱۷٤	۳	۰/۱۵۸	٤	۰/۰٦۳	٦	۰/۰٤٤	۷	۰/۱٤۱	٥	۰/۲٤	۱
وزن مطلق صنایع غیرکشاورزی	۰/۲۱۹	۲	۰/۲۷	۱	۰/۱۳۸	٤	۰/۰٤۲	۷	۰/۰٥٦	٦	۰/۱۰۳	٥	۰/۱۷۳	۳
وزن مطلق صنایع دستی – هنری و بومی	۰/۲۱۲	۲	۰/۲۹۸	۱	۰/۱۱۸	٥	۰/۰٤۳	۷	۰/۰٤۹	٦	۰/۱۲٤	٤	۰/۱٥۷	۳

شکل (۲): اولویت بندی صنایع کوچک و کارگاهی دهستان‌های هفتگانه شهرستان اردستان



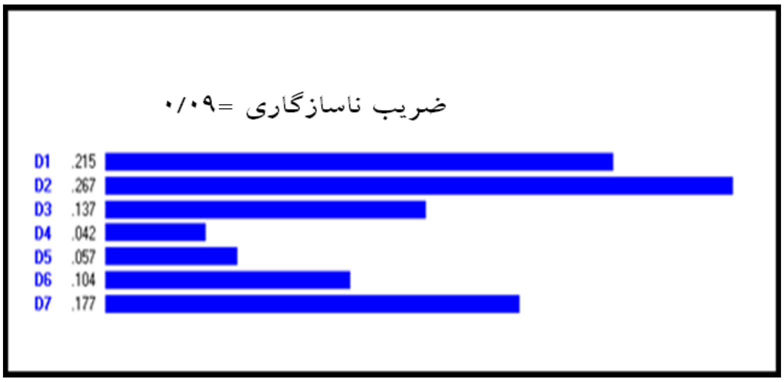
۶-۴-۴. تعیین بررسی سازگاری در قضاوت‌ها

یکی از امتیازهای فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، امکان بررسی سازگاری در قضاوت‌های انجام شده برای تعیین ضریب اهمیت معیارها و زیر معیارهاست. با توجه به امتیاز نهایی دهستان‌های هفت‌گانه‌ی اردستان در سه دسته صنایع کوچک و کارگاهی مطابق با نتایج محاسبات در شکل‌های (۵،٤،۳) می توان گفت، از آن‌جا که ضریب ناسازگاری در محاسبات این پژوهش کوچکتر ۰/۱ است، سازگاری در قضاوت‌ها مورد قبول است.

شکل (۳): امتیاز نهایی دهستان‌های هفتگانه جهت اولویت مکانی صنایع غذایی-کشاورزی شهرستان اردستان



شکل (۴): امتیاز نهایی دهستان‌های هفتگانه جهت اولویت مکانی صنایع غیرکشاورزی شهرستان اردستان



شکل (۵): امتیاز نهایی دهستان‌های هفت‌گانه جهت اولویت صنایع دستی–هنری و بومی شهرستان اردستان



۷. نتایج

نتایج فرایند تحلیل سلسله مراتبی، در ارتباط با تصمیم‌گیری جهت اولویت مکانی صنایع کوچک و کارگاهی مناطق روستایی اردستان، نشانگر این مطلب است که؛ دهستان کچو جهت استقرار صنایع کشاورزی مناسبترین مکان است، در حالی که دهستان گرمسیر جهت ایجاد و استقرار صنایع غیر کشاورزی و دستی مناسبترین مکان به حساب می‌آیند. نگارنده؛ با استفاده از مطالعات، تحقیقات میدانی و کتابخانه‌ای، پیشنهادهایی ارایه داده که می‌تواند در توسعه‌ی صنایع کوچک و کارگاهی شهرستان اردستان، مفید واقع شود. برخی از آنها عبارت‌اند از:

۱. در برنامه ریزی جهت توسعه صنایع کشاورزی، غیر کشاورزی و صنایع دستی؛ توجه کافی به توان‌های محیطی و جمعیتی منطقه معطوف شود؛

۲. برنامه ریزی جهت افزایش سطح زیر کشت محصولات کشاورزی، باغی و همچنین افزایش سطح سودآوری تولیدات صنعتی منطقه؛ در دهستان کچو؛

۳. توسعه وتقویت صنایع کشاورزی، غیر کشاورزی و صنایع دستی در دهستان‌های گرمسیر و ریگستان، که از لحاظ ترانزیتی و خدمات زیربنایی (جاده، آب، نفت، گاز و...) موقعیّت مناسبتری دارند و جهت دهی به گسترش این صنایع در دیگر دهستان‌های اردستان .

٤. کمک به تامین اعتبارات و تخصیص وام از مراکز اعتباری با شرایط آسان و جلب مشارکت فعّال بانک‌ها در جهت گسترش و توسعه‌ی صنایع کشاورزی، از جمله صنایع تبدیلی

و تکمیلی وابسته به محصولات کشاورزی سیب زمینی در دهستان برزاوند، انار، انگور و انجیر در دهستان‌های گرمسیر و ریگستان، تولید محصولات خشکباری در دهستان همبرات و دهستان علیا؛ که دهستان‌های خوش آب وهوا و کوهستانی هستند، از طرفی توسعه‌ی صنایع تبدیلی و تکمیلی وابسته به محصولات دام و طیور در دهستان گرمسیر که قطب فعالیت دامی شهرستان است و توسعه‌ی این فعالیّت‌ها در دهستان برزاوند گام مهم و مؤثّری در اشتغال-زایی و کاهش مهاجرت روستاییان محسوب می شود.

۵. اعمال سیاست تخفیف یا معافیت مالیاتی برای توسعه و گسترش صنایع غیرکشاورزی در دهستان کچوسنگ و دهستان‌های محروم از این لحاظ، که این خود عاملی مهم در جذب جمعیت در این مناطق است.

٦. گسترش مراکز آموزش فنی وحرفه ای و نیز ایجاد رشته های فنی دانشگاهی در خصوص توجه و توسعه صنایع دستی– هنری و بومی (مصنوعات مرتبط با الیاف از جمله: عبابافی، لبافی، کرباس بافی، حصیربافی و... مصنوعات مرتبط با آهن و فولاد از جمله: سیخ، تبر، تیشه و...، مصنوعات مرتبط با چوب از جمله: کلون، تهیه درب چوبی و...) که در بیشتر دهستان‌های اردستان، روبه زوال‌اند و توسعه‌ی این فعالیّت‌ها گامی در اشتغال‌زایی است.

۷. تأمین و توسعه‌ی امکانات زیر بنایی نظیر راه ، آب و گاز و نیز مخابرات در مراکز محروم از توسعه، به ویژه دهستان سفلی، که به دلیل نبود حمایت‌های مالیاتی و دولتی، جاذب جمعیت نیستند. با انجام فعّالیت‌های بالا می‌توان زمینه را برای استقرار و توسعه‌ی صنایع کوچک وکارگاهی (صنایع کشاورزی، غیر کشاورزی و صنایع دستی) فراهم کرد.

منابع و مآخذ:

۱.باباجانی، آرزو، (۱۳۸۲)، ***امکان سنجی و مکـان یـابی صـنایع فـرآوری محصـولات بـاغی در اسـتان کرمانشاه***، رساله کارشناسی ارشد توسعه‌ی روستایی، دانشگاه تهران.

۲.توفیق،فیروز، (۱۳۷۳)، «***ارزشیابی چند معیـاری در طرحریـزی کالبـدی***»، مجلّـه‌ی آبـادی، سـال اول، شماره۱۱: ٤۳-٤۱.

۳.جهادکشاورزی و اداره کل صنایع و معادن استان اصفهان و محاسبات نگارنده، (۱۳۸۸).

٤.سازمان مدیریت وبرنامه‌ریزی استان اصفهان، (۱۳۸۷)، ***نگاهی به شهرستان اردستان***، سازمان مـدیریت و برنامه ریزی استان اصفهان، اصفهان.

۵.سازمان ملل متحد، (۱۳٦٦)، بررسی وضعیت صنایع کوچک در آسیا و اقیانوسـیه، متـرجم: کمیتـه‌ی صنایع روستایی، دفترمرکزی جهاد سازندگی، چاپ معراج، انتشارات صنایع روستایی، تهران.

٦.شفیعی، مهـدی، (۱۳۸۵)، ***نقش و جایگاه جهانی شدن در سست شدن بنیان خانواده*** (مطالعـه‌ی مـوردی: شهرستان اردستان)، پایان نامه‌ی کارشناسی علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور اردستان .

۷.قدسی پور، سید حسن، (۱۳۸٦)، ***مباحثی در تصمیم گیری چندمعیاره***، فرآینـدتحلیل سلسـله مراتبـی، چاپ وانتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران.

۸.لطفی، محمدصادق، (۱۳۸۱)، ***برنامه‌ریزی گسترش صنایع کوچک روستایی*** (نمونـه‌ی مـوردی : بخـش مرکزی شهرستان همـدان)، رساله‌ی کارشناسی ارشد جغرافیا گرایش برنامه ریزی روسـتایی، دانشـگاه تربیت معلم تهران.

۹.مدهوشی، مهرداد، امیرفضلی، محمدرضا، (۱۳۸۰)، «***بهینه‌کردن ترکیب تولید در کارخانـه نسـاجی بـا استفاده از روش دانش سلسله مراتبی***»، مجله‌ی پژوهش‌های جغرافیایی، سال دوم، شماره ۱٤:۱۵.

۱۰. مرکزآمار ایران، (۱۳۸۵)، ***نتایج تفضیلی سرشماری عمومی نفـوس و مسـکن شهرسـتان اردسـتان و محاسبات نگارنده***.

۱۱. نوری، سـیدهدایت الله، (۱۳۷۹)، ***تحلیل فضـایی درجغرافیـای کشـاورزی***، مجلـه‌ی پـژوهش‌هـای جغرافیایی، سال هشتم شماره۳۹:۲۰.

۱۲. نیرآبادی، هادی، حاجی میررحیمی، سید محمـود، (۱۳۸٦)، «***بکارگیری روش‌های سلسـله‌مراتبـی و فازی در مکان‌یابی دفن زباله***»، مجله‌ی پژوهش‌های جغرافیایی، سال چهارم، شماره ۲– ۳: ۱٦.

۱۳. یوسفی، محمد قلی، دقیق، صمد، (۱۳۸۵)، ***تعیین مکان مناسب برای استقرار نواحی صنعتی:*** (مطالعه موردی نواحی صنعتی- روستایی استان مازندران)، مجله‌ی پژوهشنامه‌ی اقتصادی، شماره ۳۰ .

14. Browen, William & M, AHP ,(1993), ***Multiple Criteria Evaluation***, in Klosterman, R.etal (Eds), Spread Sheet Models for Urban and Regional Analysis, New Brunswick, Center for Urban Policy Research.
15. chen, Yuh, Wen, (2001), ***Implemeting an Hierarchy Process by Fuzzy Integral*** ,International Jouranl of Fuzzy Systems, Vol.3, No.3 pp.30-50
16. Hug, s,(1994), ***Global Industrialization A Developing Country perspective***, Industrial Ecology and Global Change, Cambridge, university press.
17. Kwak, Wikil,(1997), ***Capital Budgeting with Multiolecriteria Review of Quantitative Finance and Accounting***.
18. Malazewski, j,(1997), ***Multicriteria Group Decision Making Model For Environmental Conflict Analysis In The Cape Region Mexico***, Journal of Environmental Planning and Management Vol.3, No.40.
19. Nayrabadi, Hadi, Hagi MirRahmi, SidMahmood, (2007), ***Using Method Analytical Hierarchy Process(AHP) and Fuzzy in Loction Rubish***, Magzine Geographia Geographia Researchs,Year 4, NO.2-3, p.16.
20. Saaty,T.L ,(1990), ***Decision Making For Leaders***, USA: RWS Publication.
21. Samal Kishore.C ,(1997), ***Rural Non-Farm Activities in specific Regions of Orissa***, Journal of Rural Development, Vol.16, No.3,p.1-26.